Testplan

Use cases:

UC1 t/m UC3

Niveau: 2  
Versie: 1.0  
Datum: 1-7-2025

Team SE  
2025

Versiebeheer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Wijzigingen |
| 0.1 | 9-6-2025 | Initiële versie |
| 1.0 | 1-7-2025 |  |

Distributie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Ontvangers |
|  |  |  |
|  |  |  |

Inhoud

[1 Inleiding 1](#_Toc202284151)

[2 Afbakening 2](#_Toc202284152)

[3 Acceptatie 3](#_Toc202284153)

[4 Testbasis 4](#_Toc202284154)

[5 Teststrategie 5](#_Toc202284155)

[5.1 Risico 5](#_Toc202284156)

[5.2 Testinspanning 6](#_Toc202284157)

[6 Risicoanalyse en testinspanning 7](#_Toc202284158)

[6.1 UC1 Tonen boodschappenlijsten 7](#_Toc202284159)

[6.2 UC2 Tonen boodschappenlijst 7](#_Toc202284160)

[6.3 UC3 Tonen producten 7](#_Toc202284161)

[6.4 UC4 Kiezen kleur boodschappenlijst 8](#_Toc202284162)

[6.5 UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst 8](#_Toc202284163)

[6.6 UC6 Inloggen 9](#_Toc202284164)

[6.7 UC7 Delen boodschappenlijst 9](#_Toc202284165)

[6.8 UC8 Zoeken producten 9](#_Toc202284166)

[6.9 UC9 Filteren producten – ON HOLD 10](#_Toc202284167)

[6.10 UC10 Aanpassen product aantal 10](#_Toc202284168)

[6.11 UC11 Tonen meest verkochte producten 10](#_Toc202284169)

[6.12 UC12 Toevoegen productcategorieën 11](#_Toc202284170)

[6.13 UC13 Tonen klanten/boodschappenlijsten per product 12](#_Toc202284171)

[6.14 UC14 Toevoegen prijzen 12](#_Toc202284172)

[6.15 UC15 Toevoegen THT datum 12](#_Toc202284173)

[6.16 UC16 Controleren leeftijd – ON HOLD 12](#_Toc202284174)

[6.17 UC17 Opslaan boodschappenlijst 13](#_Toc202284175)

[6.18 UC18 Opslaan boodschappenlijstitems 13](#_Toc202284176)

[6.19 UC19 Toevoegen nieuw product 13](#_Toc202284177)

[7 Testaanpak 14](#_Toc202284178)

[7.1 Testtechnieken 14](#_Toc202284179)

[7.2 Testproducten 14](#_Toc202284180)

# Inleiding

In dit document wordt het plan beschreven hoe het product getest gaat worden. Dit document is in twee fasen ontstaan. In de eerste fase is de afbakening, testbasis en teststrategie beschreven. Nadat de requirements verzameld zijn is in de tweede fase een risicoanalyse uitgevoerd. Deze tweede fase is, in relatie tot het agile proces, onderdeel van een iteratief proces. Voor nieuwe use cases wordt telkens vanuit de risicoanalyse bepaald welke testinspanning geleverd gaat worden.

Succes met testen!

Team SE

# Afbakening

De grens van dit testplan zijn de use cases voor de Boodschappen App. Deze applicatie bevat een MAUI applicatie en zal in de loop van de tijd uitgebreid worden. Dit betekent dat dit een levend document is en dat per use case bepaald wordt welke risico’s gemitigeerd moeten worden en welke testinspanning daarvoor geleverd moet worden.

Eventueel later toe te voegen subsystemen, die onderdeel zijn van de Boodschappen App, vallen binnen de scope van dit testplan. De communicatie met externe systemen valt ook binnen de scope van dit testplan.

# Acceptatie

De opdrachtgever van dit project is degene die bepaald of aan de eisen voldaan is. De testresultaten worden wekelijks opgeleverd in een release. Op basis van de acceptatiecriteria, waar de testresultaten een onderdeel van zijn beslist de opdrachtgever of het increment naar productie mag.

Het ontwikkelteam heeft hierbij een adviserende rol, waarbij de kwaliteit van het increment transparant wordt beschreven.

De acceptatiecriteria worden per user story vastgelegd op de product backlog. Elke user story is onderdeel van een use case. Acceptatiecriteria verwijzen naar een testcase die een specifieke functionele, non-functionele, of use case test.

Het testen is mogelijk (entry criteria) als:

* Er een OTAP-straat is ingericht
* De user stories geaccepteerd zijn
* De repository beschikbaar is
* Het testplan is goedgekeurd
* De testomgeving is gereed

Het testen is voltooid (exit criteria) als:

* Alle testcases van de sprint succesvol zijn uitgevoerd
* Kritieke bugs zijn opgelost
* Testrapportage is beschikbaar
* Acceptatietests geslaagd
* De opdrachtgever heeft een go/no-go besluit genomen

# Testbasis

De use cases, en bijbehorende functionele en niet-functionele requirements, zijn in een aantal documenten en instrumenten uitgewerkt die samen de basis zijn voor het testen. Het betreft de volgende documenten:

* De requirementsanalyse
* Het functioneel ontwerp
* Het technisch ontwerp
* De productbacklog
* De sprintbacklog

# Teststrategie

Dit hoofdstuk beschrijft de relatie tussen het testproces en het ontwikkelproces. Het doel is om een effectief agile proces te doorlopen waarbij de proces met elkaar vervlochten zijn.

In de requirements fase wordt het testplan bijgewerkt. Voor elke asset wordt het risico bepaald, het testtype en de mate waarin de functionaliteit getest wordt. Het testtype wordt gekozen op basis van de lijst van TMap NEXT ‘Overzicht toegepaste testvormen’. Een leidend principe is: als het risico groter is dan moet de testinspanning groter zijn.

Gedurende ontwerp fase kunnen requirements bijgesteld worden, wat ook zijn weerslag kan hebben op het testplan.

In de ontwerpfase wordt het testontwerp ontwikkeld, waarbij de gekozen testvormen in testcases worden uitgewerkt.

In de development fase worden testen geïmplementeerd en herhaaldelijk uitgevoerd. Het resultaat wordt vastgelegd in een testrapport inclusief bevinden over het resultaat. Op basis van dit testrapport wordt een advies aan de opdrachtgever uitgebracht.

Het beschreven proces is iteratief en gaandeweg kan blijken dat in een vorige stap een bijstelling nodig is. Alles staat of valt met communicatie in het ontwikkelteam en communicatie tussen ontwikkelteam en stakeholders.

## Risico

Per asset wordt het risico vastgelegd in relatie tot de functionele requirement of de non-functionele requirement. De risico classificering is een combinatie van kans en impact, zoals is in Figuur 1.

Afbeelding met schermopname, tekst, diagram, plein

Door AI gegenereerde inhoud is mogelijk onjuist.

Figuur 1 Risicomatrix

## Testinspanning

De testinspanning is gekoppeld aan de risicoklasse. Waarbij geldt: naarmate het risico hoger is worden meer typen testen toegepast én per type wordt intensiever getest.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Risicoklasse** | **Testinspanning** | **Test** | **Analyse** |
|  | • | 1 testsoort | Happy path |
|  | •• | 2 testsoorten | Grenswaarden analyse  Waarheidstabellen |
|  | ••• | 3 testsoorten | Grenswaarden analyse  Waarheidstabellen |

# Risicoanalyse en testinspanning

De assets per use case, afkomstig uit de requirements analyse, worden in dit hoofdstuk voorzien van een risicoklasse en daaraan gekoppeld een testinspanning.

## UC1 Tonen boodschappenlijsten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Naam |  | 1 | Functionele test • |
| FR2 Datum |  | 1 | Functionele test • |
| FR3 Alleen eigen boodschappenlijst | AS1 Eigen boodschappenlijst | 1 | Functionele test • |
| NFR1 Boodschappenlijsten in lijstvorm |  | 1 | Functionele test • |
| NFR2 elke een kleur |  | 1 | Functionele test • |

## UC2 Tonen boodschappenlijst

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Boodschappenlijst titel |  | 1 | Functionele test • |
| FR2 Product naam |  | 1 | Functionele test • |
| FR3 Aantal om te kopen |  | 1 | Functionele test • |
| FR4 Navigeren naar boodschappenlijst |  | 1 | Functionele test • |
| FR5 Terug navigeren |  | 1 | Functionele test • |
| NFR1 Producten in lijstvorm |  | 1 | Functionele test • |
| NFR2 Boodschappenlijsten zijn klikbaar |  | 1 | Functionele test • |

## UC3 Tonen producten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Productnaam |  | 1 | Functionele test • |
| FR2 Voorraadstatus |  | 1 | Functionele test • |
| FR3/NFR3 Navigeren naar producten pagina |  | 1 | Functionele test • |
| FR4/NFR4 Terug navigeren |  | 1 | Functionele test • |
| NFR1 Producten in lijstvorm |  | 1 | Functionele test • |
| NFR2 Melding van geen producten beschikbaar |  | 1 | Functionele test • |
| NFR5 Knop in navigatiebalk |  | 1 | Functionele test • |

## UC4 Kiezen kleur boodschappenlijst

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Instellen kleur van een boodschappenlijst |  | 1 | Functionele test • |
| NFR1 kleur is een HEX kleurcode. |  | 1 | Functionele test • |
| NFR2 Tonen van kleur |  | 1 | Functionele test • |
| NFR3 Aparte pagina |  | 1 | Functionele test • |
| NFR4 Knop in navigatie balk |  | 1 | Functionele test • |
| NFR5 Kleur bewaren |  | 1 | Functionele test • |

## UC5 Plaatsen product op boodschappenlijst

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Boodschappenlijst toont lijst met beschikbare producten |  | 1 | Functionele test • |
| FR2 Beschikbare hoeveelheid per product |  | 1 | Functionele test • |
| FR3 Klikken op product toevoegen aan boodschappenlijst |  | 1 | Functionele test • |
| FR4 Producten op de boodschappenlijst niet weergegeven in de productenlijst. |  | 1 | Functionele test • |
| FR5 Tonen melding geen producten beschikbaar om toe te voegen |  | 1 | Functionele test • |
| NFR1 Lijst van producten rechts op het scherm |  | 1 | Functionele test • |

## UC6 Inloggen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Loginscherm met velden voor gebruikersnaam en wachtwoord. | AS2 Gebruikersgegevens | 1 | Functionele test • |
| FR2 Toon knop “Login” |  | 1 | Functionele test • |
| FR3 Knop “login” controleert de ingevoerde gegevens. |  | 1 | Functionele test • |

## UC7 Delen boodschappenlijst

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Opslaan boodschappenlijst | AS3 bestand kopie van boodschappenlijst | 1 | Functionele test • |
| FR2 Opslaan annuleren |  | 1 | Functionele test • |
| FR3 Melding bij annuleren |  | 1 | Functionele test • |
| NFR1 Knop voor opslaan |  | 1 | Functionele test • |
| NFR2 Melding na opslaan |  | 1 | Functionele test • |

## UC8 Zoeken producten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Zoekveld boven productlijst naast boodschappenlijst |  | 1 | Functionele test • |
| FR2 Melding bij niet gevonden producten. |  |  |  |
| FR3 Tonen alle producten zoekwaarde leeg |  |  |  |
| NFR1 Zoekbalk boven productenlijst |  |  |  |

## UC9 Registratie gebruiker

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eis** | **Asset** | **Risicoklasse** | **Testsoort & testinspanning** |
| FR1 Registratie formulier met validatie |  | 3 | Functionele test • |
| FR2 Email uniekheid controle |  | 3 | Functionele test • |
| FR3 Wachtwoord beveiliging (hashing) |  | 2 | Functionele test • |
| FR4 Wachtwoord bevestiging |  | 3 | Functionele test • |
| FR5 Navigatie tussen login en registratie |  | 3 | Functionele test • |
| NFR1 Gebruiksvriendelijke interface |  | 3 | Functionele test • |
| NFR2 Succesmelding na registratie |  | 3 | Functionele test • |

# Testaanpak

De testaanpak bestaat uit het vastleggen van geschikte testtechnieken en de testproducten. De testtechnieken sluiten bij de gekozen testtypen. De testproducten is een verzameling documenten die het testproces ondersteunen.

## Testtechnieken

Gedurende het ontwikkelproces worden testtypen gekozen. De gebruikte testtechnieken per testtype staan hieronder weergegeven.

|  |  |
| --- | --- |
| Testsoort | Testvorm en techniek |
| Functionele test | Functionaliteit - handmatig |

## Testproducten

De plannen en resultaten zijn gevat in onderstaande documenten

|  |  |
| --- | --- |
| **Product** | **Toelichting** |
| Testplan | Het plan voor de aanpak van het testen gedurende het ontwikkelproces. |
| Testontwerp | Het ontwerp van testen gerelateerd aan use case en requirements. |
| Testrapport | Het rapport met de testresultaten. |

# Testinspanning

## 2. Tijdsverdeling

| **Rol** | **Beschikbaarheid** | **Tijd** | **Verantwoordelijkheden** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Lead** | 100% | 25 uur | Planning, coördinatie, rapportage |
| **Functioneel Tester** | 100% | 35 uur | Functionele en UI-tests |
| **Security Tester** | 100% | 15 uur | Security- en validatietests |
| **Automation Engineer** | 100% | 10 uur | Geautomatiseerde tests |
| **Totaal** | - | **85 uur** | 4 weken, 1 persoon |

## 3. Communicatieplan

* **Daily Standups (15 min) → Daily Progress Tracking (10 min)**
* **Weekly Reviews (1 uur) → Weekly Self-Reviews (30 min)**
* **Sprint Planning (2 uur) → Sprint Planning (1 uur)**
* **Retrospectives (1 uur) → Self-Retrospectives (30 min)**

## 4. Goedkeuringsproces

1. Testplan review → Zelfreview en documentatie
2. Testcases review → Zelfreview en validatie
3. Testresultaten review → Zelfevaluatie en rapportage
4. Final sign-off → Zelfgoedkeuring en documentatie

## Voordelen van een één-persoonsteam

### 1. Volledige controle

* Geen communicatie-overhead
* Directe besluitvorming
* Volledige zichtbaarheid op alle aspecten

### 2. Efficiëntie

* Geen context-switching tussen rollen
* Directe feedback en aanpassingen
* Snellere iteratie

### 3. Kennisconcentratie

* Alle domeinkennis bij één persoon
* Geen overdracht noodzakelijk
* Volledig eigenaarschap van het proces

## Uitdagingen en mitigatie

### 1. Workload management

* **Uitdaging:** 85 uur in 4 weken ≈ 21 uur/week
* **Mitigatie:**
  + Prioritering (P0 → P1 → P2 → P3)
  + 20% buffertijd ingebouwd
  + Contingencyplanning voor scope reductie

### 2. Objectiviteit

* **Uitdaging:** Zelf testen van eigen code
* **Mitigatie:**
  + Gestructureerde testcases
  + Automatisering waar mogelijk
  + Peer review door externe partij (indien beschikbaar)

### 3. Expertise-spread

* **Uitdaging:** Alle rollen vervullen (development, testing, security)
* **Mitigatie:**
  + Focus op kernfunctionaliteit
  + Security best practices volgen
  + Beslissingen en keuzes documenteren

## Aangepaste tijdlijn

**Week 1 – Planning & Ontwerp (21 uur)**

* Testplanning (4 uur)
* Testcase ontwerp (10,6 uur)
* Testdata voorbereiding (4 uur)
* Environment setup (2,4 uur)

**Week 2 – Functionele tests (21 uur)**

* Happy path testing (8 uur)
* Unhappy path testing (6 uur)
* Validatietests (4,7 uur)
* Bug fixing (2,3 uur)

**Week 3 – Security & Integratie (21 uur)**

* Security tests (16,8 uur)
* Integratietests (7,9 uur)
* Bug fixing & hertesten (3,3 uur)

**Week 4 – UI/UX & afronding (22 uur)**

* UI/UX tests (4 uur)
* Regressietests (3 uur)
* Testrapportage (2 uur)
* Buffer tijd (13 uur)

## Aanbevelingen voor uitvoering

### 1. Prioritering

* **Week 1–2:** Focus op P0- en P1-tests
* **Week 3:** Security- en integratietests
* **Week 4:** UI/UX en rapportage

### 2. Tijdmanagement

* Dagelijks: 4–5 uur testactiviteiten
* Wekelijks: ±21 uur totaal
* Buffer: 20% voor onvoorziene zaken

### 3. Documentatie

* Alle testresultaten vastleggen
* Beslissingen en rationale documenteren
* Lessons learned bijhouden

### 4. Quality gates

* Wekelijkse zelfreview
* Test coverage targets behalen
* Securitycriteria controleren

8.8 Hoge Testinspanning Factoren

1. **Security Critical Component**

- Wachtwoord hashing vereist uitgebreide testing

- Input validatie tegen security threats

- Email uniekheid controle voor data integriteit

2. **Multi-Layer Integration**

- UI → ViewModel → Service → Repository

- Navigatie tussen Login en Register views

- Dependency injection en error handling

3. **User Experience Impact**

- Eerste indruk van nieuwe gebruikers

- Foutmeldingen en feedback mechanismen

- Responsive design en accessibility